

2

„BUTECH” Spółka z o.o.  
 ul. L. Wawrzyńskiej 23, 25-345 Kielce  
 tel. (041) 346-47-43 w. 34, fax (041) 346-47-43 w. 35  
 NIP 657-17-68-890

## PROJEKT NR 1 /2006

Nr umowy : **GKB – 2222 / 169 / U / 06**

FAZA : PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

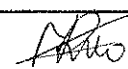

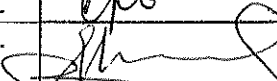
INWESTYCJA : PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR EWID. 002483T,  
DZ.NR 209 I CIĄGU PIESZO- JEZDNEGO NA  
DZ. NR 201/20 W MIEJSCOWOŚCI ZGÓRSKO, WRAZ  
Z PRZEBUDOWĄ KOLIDUJĄCYCH ELEMENTÓW  
UZBROJENIA, W GRANICACH ISTNIEJĄCEGO PASA  
DROGOWEGO.

ADRES : ZGÓRSKO - DROGA GMINNA DZ. NR : 209

OPRACOWANIE : PRZEBUDOWA WODOCIĄGU ROZDZIELCZEGO W  
UL. SALONOWEJ DZ. NR 209

BRANŻA : INSTALACYJNA

INWESTOR : URZĄD GMINY SITKÓWKA – NOWINY UL. BIAŁE  
ZAGŁĘBIE 25

	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Magdalena Riabcew	SWK/0101/P00S/ 05 sieci wod-kan.	
OPRACOWAŁ	"	"	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Krzyszyna Chodacka	KL 54/2002	
KIER. PRACOWNI	mgr inż. Eugeniusz Grudzień	1929/60 konstr. budowlane	

Kielce lipiec 2006r.

# PROJEKT ZAWIERA:

## A. Część ogólną:

1. Temat opracowania
2. Dane techniczne
3. Podstawa opracowania

## B. Opis techniczny:

1. Przeznaczenie i zakres obiektu budowlanego
2. Rozwiązania budowlane określające formę i funkcję obiektu.
3. Informacje mające wpływ na uzasadnione interesy osób trzecich
4. Charakterystyka ekologiczna obiektu.

## C. Część opisowa do projektu podstawowego

1. Zakres opracowania
2. Usytuowanie i układ wysokościowy projektowanej sieci wodociągowej.
3. Opis projektowanych przewodów, obiektów, poszczególnych elementów sieci
4. Oznakowanie przewodu wodociągowego.
5. Warunki gruntowo wodne.
6. Posadowienie przewodu wodociągowego.
7. Ogólne metody wykonania robót.
8. Uwagi końcowe.

## D. Załączniki:

Warunki techniczne w zakresie przebudowy wodociągu wydane przez "Wodociągi Kieleckie" w Kielcach. – pismo: z dnia 19,10,2004 roku (znak: TT- W/6404/2359/04), oraz pismo TT-I/548/417/2006 z dnia 20-02-2006

## E. Część rysunkowa:

- Odbitka z mapy w skali 1:500; nr 1
- Profile wodociągu w skali 1:100/250; nr 2,3,4
- Schematy węzłów nr 5
- Rysunek bloków oporowych nr 6
- Rysunek opaski skrzynki zasuw nr 7
- Rysunek zasuw strefowej nr 8

## **A. Część Ogólna:**

### **1. TEMAT OPRACOWANIA:**

Tematem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego przebudowy wodociągu rozdzielczego ulicznego w ulicy Salonowej dz.209 na odcinku od salonu samochodowego „SKODA” do wysokości działek nr 200/1 ,201/1 w gminie Sitkówka Nowiny.

### **2. DANE TECHNICZNE:**

2.1 Wodociąg rozdzielczy z rur żeliwnych o średnicy  $\Phi$  100 mm

Długość całkowita : **L = 546,10 m**

2.2 Przyłącza wodociągowe z rur PE 80 o średnicy 40 mm

Długość całkowita : **L = 70,00 m w ilości 19 sztuk.**

### **3. PODSTAWA OPRACOWANIA**

3.1. Zlecenie,

3.2 Odbitka z mapy w skali 1:500;

3.3. Obowiązujące normy:

a/. PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe

b/. PN-B-10720 Zabudowa zestawów wodomierzowych w połączeniach wodomierzowych

c/. PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne

3.4. "Warunki Techniczne jakim powinny odpowiadać instalacje wodociągowe, kanalizacyjne gazowe" - wydane przez IPB – Warszawa 1992 rok.

3.5. Wizja lokalna

3.6. Projekt drogowy ulicy Salonowej

Inwestor: **GMINA SITKÓWKA - NOWINY**

## B. Opis Techniczny:

Wodociąg rozdzielczy  $\Phi$  100 żeliwny w ulicy Salonowej gm. Sitkówka Nowiny

### 1. Przeznaczenie i zakres obiektu budowlanego

Przebudowywany przewód wodociągowy umożliwi zaopatrzenie w wodę istniejącej zabudowy, poprawi warunki hydrauliczne pracy sieci wodociągowej w tym rejonie gminy oraz spowoduje wyłączenie z eksploatacji awaryjnego odcinka istniejącego przewodu z rur PCV o średnicy  $\Phi$  110mm.

Projektowana sieć wodociągowa posiada uzbrojenie takie jak: zasuwy, hydrant.

Zakres rzeczowy opracowania przedstawia się następująco:

- przewód wodociągowy z rur z żeliwa sferoidalnego K9 łączonych na uszczelki TYTON **L = 546,1mb**
- podejście do hydrantu z rur żeliwnych o średnicy  $\phi$  **100/80/100**
- uzbrojenie :
  - hydrant podziemny  $\phi$  80 mm – szt. 4
  - trójnik żeliwny kołnierzowy  $\Phi$  100/100/100 – szt. 2
  - trójnik żeliwny kołnierzowy  $\Phi$  100/80/100 - szt. 3
  - trójnik żeliwny kielich-kołnierz.  $\Phi$  100/80/100 - szt. 2
  - trójnik żeliwny kielich-kołnierz.  $\Phi$  100/50/100 - szt. 19
  - złącze kołnierzowe  $\Phi$  100 - szt. 8
  - zasuwa kołnierzowa  $\Phi$  100 - szt .7
  - zasuwa kołnierzowa  $\Phi$  80 - szt .6
  - zasuwa żeliwna kołnierzowa  $\Phi$  50 - szt .19
  - złącze kołnierzowe system 2000 $\Phi$ 100 - szt. 1
  - łuk żeliwny kielichowy  $\Phi$  100 - szt. 3
  - kolano stopowe N  $\Phi$  80 - szt. 4

### 2. Rozwiązania budowlane określające formę i funkcję obiektu.

Funkcją projektowanego przewodu wodociągowego jest zaopatrzenie w wodę dla potrzeb bytowych, gospodarczych i ochrony p.poż. istniejącej zabudowy.

Obiekt jest obiektem liniowym, podziemnym, usytuowanym w jezdni ulicy Salonowej.

Obiekt nie wymaga projektowania strefy ochronnej. Trasę projektowanego przewodu wodociągowego przedstawiono na rys. Nr1.

Wysokościowo rzędne projektowanego przewodu wodociągowego dowiązано do rzędnych istniejącego przewodu wodociągowego żeliwnego o średnicy 100 mm oraz istniejącego uzbrojenia podziemnego, a także uwzględniono strefę przemarzania gruntów. Na przewodzie wodociągowym przewidziano zamontowanie zasuwy do hydrantu p. poż. i zasuwy domowej  $\Phi$  50.

Profil podłużny projektowanego przewodu wodociągowego pokazano na rys. Nr.2.

Wodociąg będzie zasilany w wodę poprzez istniejący system zapewniający ciśnienie 2 bary oraz wydatek hydrantu p.poż.

### 3. Informacje mające wpływ na uzasadnione interesy osób trzecich.

Projektowany przewód wodociągowy usytuowano po śladzie istniejącego wodociągu rozdzielczego, który przeznaczony jest do likwidacji z uwagi na jego wysoką awaryjność.

### 4. Charakterystyka ekologiczna obiektu.

Realizacja projektowanej sieci wodociągowej nie spowoduje żadnych ujemnych zjawisk i nie będzie uciążliwa dla otoczenia.

Zastosowane materiały do budowy wodociągu są przyjazne dla środowiska i mają atesty potwierdzające ich przydatność. Podczas wykonywania wykopów może zachodzić konieczność odwodnienia wykopów, przewiduje się odwodnienie powierzchniowe. Metoda ta pozwoli na uniknięcie utworzenia się lejów depresyjnych i nie będzie negatywnie wpływać na tereny sąsiednie. Nadmiar ziemi z wykopów podczas budowy będzie wywożony na wysypisko śmieci do Promnika lub miejsce wskazane przez Inwestora do 8.0 km. Realizowana przebudowa spowoduje wytworzenie odpadów szkodliwych w postaci asfaltów drogowych. Asfalt należy użyć do dalszej przeróbki jako destruktor do budowy dróg.

Zakres opracowania przedstawia się następująco

a), wodociąg  $\Phi$  100 mm z rur z żeliwa sferoidalnego K9 długość L = 546.10 m

b) przyłącza  $\Phi$  40 mm z rur z PE długość L = 10.00 m w ilości 19 sztuk

Projektowany wodociąg jest obiektem liniowym, podziemnym, usytuowanym w pasach ulic, w pasie jezdni ulicy Salonowej na działce nr 209 będącej własnością Gminy. Są to tereny urządzone o nawierzchni asfaltowej.

## C. Część opisowa do projektu podstawowego

### 1. Zakres opracowania

Zakres rzeczowy opracowania przedstawia się następująco:

- przewód wodociagowy z rur żeliwnych o średnicy  $\phi$  **100 mm** i długości **L = 546,10 mb**
- podejście do hydrantu z rur żeliwnych o średnicy  $\phi$  **80 mm**

Ponadto przewiduje się zamontowanie:

- |                                     |                    |           |
|-------------------------------------|--------------------|-----------|
| - hydrant podziemny                 | $\phi$ 80 mm       | - szt. 4  |
| - trójnik żeliwny kołnierzowy       | $\Phi$ 100/100/100 | - szt. 2  |
| - trójnik żeliwny kołnierzowy       | $\Phi$ 100/80/100  | - szt. 3  |
| - trójnik żeliwny kielich-kołnierz. | $\Phi$ 100/80/100  | - szt. 2  |
| - trójnik żeliwny kielich-kołnierz. | $\Phi$ 100/50/100  | - szt. 19 |
| - złącze kołnierzowe                | $\Phi$ 100         | - szt. 8  |
| - zasuwa kołnierzowa                | $\Phi$ 100         | - szt. 7  |
| - zasuwa kołnierzowa                | $\Phi$ 80          | - szt. 6  |
| - zasuwa żeliwna kołnierzowa        | $\Phi$ 50          | - szt. 19 |
| - złącze kołnierzowe system 2000    | $\Phi$ 100         | - szt. 1  |
| - łuk żeliwny kielichowy            | $\Phi$ 100         | - szt. 3  |
| - kolano stopowe N                  | $\Phi$ 80          | - szt. 4  |

### 2. Usytuowanie i układ wysokościowy projektowanej sieci wodociagowej.

Trasa projektowanego przewodu wodociagowego przedstawiona została na rys. nr 1

Wysokościowo rzędne projektowane przewodu wodociagowego dowiązано do istniejącego przewodu wodociagowego PCV o średnicy 160 mm i 90 mm oraz do rzędnych uzbrojenia terenu. Minimalne przykrycie przewodu wodociagowego przyjęto 1,80 m poniżej poziomu terenu licząc do wierzchu rury. Profil podłużny projektowanego przewodu wodociagowego pokazano na rys. Nr.2.3.4.

### 3. Opis projektowanych przewodów, obiektów, poszczególnych elementów sieci z podaniem zasadniczych wymiarów i materiałów.

#### 3.1. Rurociągi.

Projektuje się wykonanie przewodu wodociagowego z rur żeliwnych z żeliwa sferoidalnego klasy K9 z wykładziną cementową łączonych na uszczelki TYTON. Przebudowę przyłączy wodociagowych poza pas jezdni projektuję się z rur PE 80 o średnicy 40/3,7 mm.

### 3.2. Uzbrojenie rurociągu.

#### 3.2.1. Zasuwy

Na trasie projektowanego przewodu przewidziano zastosowanie zasuw klinowych kołnierzowych z miękkim uszczelnieniem, obudową i skrzynką uliczną o następujących parametrach:

- zasuwa $\Phi$ 100 mm -	- szt. 7
- obudowy do zasuw $\Phi$ 100 mm – teleskopowa -	- szt. 5
- skrzynki uliczne „sztywne” - Nr kat. 1750	- szt. 5
- zasuwa $\Phi$ 80 mm -	- szt. 6
- obudowy do zasuw $\Phi$ 80 mm – teleskopowa -	- szt. 5
- skrzynki uliczne „sztywne” - Nr kat. 1750	- szt. 5
- zasuwa $\Phi$ 50 mm	- szt. 19
- obudowy do zasuw $\Phi$ 50 mm – teleskopowe -	- szt. 19
- skrzynki uliczne „sztywne” - Nr kat. 1750	- szt. 19

Projektowane zasuwy charakteryzują się miętko uszczelniającym klinem z żeliwa sferoidalnego GGG – 50 zgodnie EN 1563, z nawulkanizowaną powłoką z gumy EPDM z uszczelnieniem wrzeciona oringiem z gumy NBR. Izolacja przed korozją wewnętrzną i zewnętrzną – pokrywanie farbą epoksydową (EWS) wg ustaleń co do jakości i odbioru, posiadających certyfikat jakości ISO 9001. Połączenia kołnierzowe należy izolować rękawami termokurczliwymi lub taśmą PE. Wokół skrzynek do zasuw należy wykonać opaskę z betonu B-15.

#### 3.2.2 Zasuwy strefowe

Na granicy podziału stref przewiduje się zabudowę zasuw strefowych na przewodzie wodociągowym. Zasuwy strefowe umożliwiają awaryjne podanie wody ze strefy podwyższonego ciśnienia do obniżonego. Zasuwy strefowe rozwiązano jako zespół trzech zasuw zabudowanych w studzience. Jako studzienkę do zabudowy projektuje się wykorzystanie typowej studni betonowej  $\Phi$ 1,5 m wykonanej z betonu klasy B-20 o wodoszczelności W-6.

#### 3.2.3. Hydranty.

Projektuje się zamontowanie na trasie przewodu 4 szt. hydrantu p.poż.  $\phi$  80 mm typu podziemnego z żeliwa szarego 200, epoksydowanych z uszczelnieniem wrzeciona typu „O- ring „, na  $P_{nom} = 1,0$  MPa wraz z kolanem dwukołnierzowym ze stopką + skrzynka uliczna do zasuw żeliwna „duża – produkcji np. „ Havle”, „ JAFAR”. Wokół skrzynek do hydrantu należy wykonać opaskę z betonu B-15

#### 3.2.4. Bloki oporowe.

Dla zabezpieczenia kształtek ciśnieniowych (trójniki, łuki segmentowe, redukcje, zaślepki) przed naciskiem osiowym powstającym wskutek wewnętrznego ciśnienia dla zmniejszenia naprężeń powstających w ściankach rur żeliwnych należy zabezpieczyć je blokami oporowymi z betonu B-15 z zastosowaniem

cementu hutniczego „350”, które należy wykonać zgodnie z normą BN-81/9192-05.

#### 4. Oznakowanie przewodu wodociągowego.

Po wykonaniu przewód wodociągowy należy oznakować tablicami informacyjnymi wg PN-86/B-09700. Tablice te winny być umocowane na pobliskich budynkach, ogrodzeniu trwałym, ewentualnie na słupach żelbetowych o wym. 0,10 x 0,10 długości ok.2,5 - 3,0m. Oznakowaniu podlegają załamania trasy przewodu w planie, zasuwę, hydranty p. poż.

#### 5. Warunki gruntowo wodne.

Teren na którym zaprojektowano wodociąg położony jest w obrębie Cokołu Paleozoicznego Gór Świętokrzyskich. Starsze podłoże budują łupki i piaskowce ordowiku. Strop starszego podłoża zalega na głębokości poniżej 9,0 m od powierzchni terenu.

Kompleks osadów czwartorzędowych zalegających na stropie ordowiku reprezentowany jest przez piaski średnie przewarstwione piaskami gliniastymi, Występuje glina zwarta i glina piaszczysta,.

##### Zalecenia

1. Przewidzieć odwodnienie wykopu (najbardziej zalecany drenaż poziomy);
2. Wykop prowadzić w obudowie klatkowej lub zabezpieczyć ściankami szczelnymi.

#### 6. Posadowienie przewodu wodociągowego.

Analizując przedstawione wyżej warunki gruntowo - wodne projektuje się posadowienie wodociągu na 20 cm podsypce piaskowo -żwirowej. Prace wykonywać zgodnie z wymogami określonymi w Instrukcji Montażowej układania w gruncie rurociągów z żeliwa.

##### 6.1 Skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem

Projektowany wodociąg w chwili wykonania projektu krzyżuje się na swojej trasie z istniejącymi przyłączami kanalizacji sanitarnej i kablem NN. Krzyżujące się uzbrojenie napotkane w trakcie realizacji przewodu należy zabezpieczyć poprzez podwieszenie do bali drewnianych za pomocą obejm z drutu stalowego  $\Phi$  6-8 mm. W miejscu skrzyżowania grunt zastabilizować szczególnie starannie .W pobliżu istniejącego uzbrojenia roboty ziemne wykonywać bezwzględnie ręcznie w obecności użytkownika sieci . Prowadząc wykop ,istniejące uzbrojenie należy zabezpieczyć przed zniszczeniem a podczas zasypywania wykopów dokładnie ubić piaskiem dla zabezpieczenia przed osiadaniem.



## 7. Ogólne metody wykonania robót.

### 7.1. Roboty ziemne.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokonać wytyczenia trasy projektowanego wodociągu. Następnie sprzętem ręcznym należy wykonać wykopy kontrolne celem dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia podziemnego terenu oraz potwierdzenia geodezyjnego jego rzędnych posadowienia. O wszelkich odstępstwach sytuacyjno-wysokościowych stwierdzonych w trakcie wykopów należy bezwzględnie powiadomić autora opracowania. Niezbędnym jest zawiadomienie użytkowników uzbrojenia terenu o przystąpieniu do robót w sąsiedztwie tego uzbrojenia.

Dla potrzeb budowy przewodu wodociągowego przyjęto wykonanie wykopów ciągłych wąsko przestrzennych o ścianach pionowych umocnionych szalunkiem poziomym. Wykopy wykonane będą w 30% sprzętem ręcznym i 70% sprzętem mechanicznym na okład do głębokości 0,15 m poniżej projektowanej rzędnej spodu przewodu z uwagi na konieczność wykonania warstwy podsypkowej.

#### **Zasypanie przewodu w wykopie wykonywać w trzech etapach:**

- Etap I - zasypanie rurociągu gruntem piaszczystym nie zawierającym kamieni do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z wyłączeniem odcinków połączeń rur (węzłów montażowych).
- Etap II - po wykonanej próbie szczelności rurociągu wykonanie zasyпки w miejscach połączeń
- Etap III - wykonanie zasyпки rurociągu do powierzchni terenu.

Zagęszczenie warstwy o grubości do 1/3 średnicy rury.

Zagęszczenie w pachach przewodu należy wykonywać ubijakami drewnianymi. Na całej długości przewodu zasypkę wykonać piaskiem do rzędnych terenu z zagęszczeniem wymaganym przez zarząd dróg tj. 100 % ZZP wg PN-74/B-02480. Zasypkę rurociągu należy wykonywać tak aby spełniać warunki stawiane przy rekonstrukcji ulicy przez Zarządcę Drogi. Teren po zakończeniu robót należy przywrócić do stanu pierwotnego.

### 7.2. Roboty montażowe.

Roboty montażowe należy wykonywać w uprzednio wykonanym umocnionym wykopie. Połączenia rur wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta.

Odbioru robót montażowych dokonać zgodnie z normą wg PN-B-10725 :1997 r. – „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze”. Posadowienie na podsypce piaskowej. Próbę szczelności przeprowadzić zgodnie z wg PN-B-10725 :1997 r. na ciśnienie 1,0 MPa.

Po zakończeniu próby szczelności wodociąg należy przepłukać i zdezynfekować. Do dezynfekcji użyć wodnego roztworu chloru stosując dawkę ca 50 mg Cl/1 dm<sup>3</sup> wody, tj. około 80-100 g wapna chlorowanego Ca(OCL)<sub>2</sub>. Usunięcie roztworu pod ciśnieniem wody z sieci. Zużyty roztwór chloru winien być

zneutralizowany w proporcji 1,25 kg wapna w postaci Ca(OH) na 1 kg chloru pozostałego.

Na etapie realizacji wodociągu inspektorzy nadzoru zobowiązani są zwracać szczególną uwagę na:

- płukanie poszczególnych elementów wodociągu oraz armatury przed zamontowaniem,
- właściwe układanie rurociągu wykluczając możliwość wtórnego zanieczyszczenia rur spowodowanego ich złym składowaniem montażem w nieodpowiednio przygotowanych wykopach
- bieżące zabezpieczenie nowo ułożonych odcinków rurociągu przed przedostaniem się do nich zanieczyszczeń,
- prowadzenie wszelkich robót związanych z przepięciami, przyłączami itp. w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami oraz sztuką budowlaną,
- posiadanie przez pracowników wykonujących roboty aktualnych książeczek zdrowia

Niezbędnym warunkiem odbioru wodociągu jest uzyskanie pozytywnych analiz fizykochemicznych i bakteriologicznych wody.

Woda do analiz fizyko-chemicznych i bakteriologicznych powinna być pobierana przez Terenową Stację Sanitarно-Epidemiologiczną w Kielcach.

### 7.3. Sposób odwodnienia wykopów

Po analizie warunków gruntowych i wodnych terenu budowy, odwodnienie wykopów projektuje się metodą drenażu poziomego.

W tym celu w dnie wykopów na całej długości należy ułożyć jeden rząd sączków drenarskich o średnicy 10 cm w osypce filtracyjnej grubości min. 20 cm złożonej z mieszaniny żwiru i piasku w proporcji 2:1. Drenażem tym wody drenażowe spływać będą grawitacyjnie do studzienek zbiorczych wykonanych z kręgów betonowych o średnicy 0,80 m rozmieszczonych w dnie wykopów. Zgromadzona woda w studzienkach będzie odpompowana pompami dwuprzeponowymi o napędzie spalinowym, poprzez studzienki osadnikowe z kręgów o średnicy 0,80 m rurociągiem tymczasowym o średnicy  $\phi$  150-200 mm wykonanych z rur stalowych, kołnierzowych, ułożonych na powierzchni terenu.

Po zakończeniu robót montażowych, a przed zasypką celem zabezpieczenia gruntu przed stałym odwodnieniem sączki drenarskie i obsypkę (drenaż) należy poprzerywać np. ekranami z łu lub dobrze ubitej gliny plastycznej co ca: 20 - 25 mb grubości 10 cm.

Realizacja projektowanej inwestycji winna przebiegać w okresie pogody bezdeszczowej.

W przypadku wystąpienia odmiennych warunków atmosferycznych oraz warunków gruntowo - wodnych w wykopach, należy się liczyć ze zmianą sposobu odwodnienia, który autor przedstawia w ramach pełnionego nadzoru autorskiego. Zmiana sposobu odwodnienia spowoduje jednak wzrost kosztów, dlatego należy dążyć do prowadzenia prac budowlano- montażowych wodociągu w optymalnych warunkach pogodowych.

Podstawowe elementy odwodnienia to:

- warstwa drenażowa gr. 20 cm

- 546 m

- |   |          |
|---|----------|
| - sączi drenarskie o średnicy 10cm  | - 546 m  |
| - studzienki zbiorcze i osadnikowe z kręgów o średnicy 0,80 m ( po 1-nym kręgu) . | - 2 szt. |
| - rurociąg tymczasowy o średnicy $\phi$ 200 mm.                                   | - 500 m  |
| - pompy spalinowe   | - 1 szt. |

Uwaga:

Należność dla wykonawcy za pompowanie wody winna być rozliczana w sposób uzgodniony z Inwestorem.

8. Uwagi końcowe.

***Wykonawca przed rozpoczęciem robót winien zapoznać się z treścią uzgodnień, opinii i uwzględnić wszystkie uwagi w nich zawarte.***

Wytyczenie osi projektowanego przewodu wodociągowego należy zlecić jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

Całość robót należy wykonać zgodnie z:

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych, Tom II- Instalacje sanitarne i przemysłowe”
- “Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”
- “Instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów z rur PE produkowanych przez Wavin Metalplast Buk”
- “Instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów z rur PVC produkowanych przez Wavin Metalplast Buk”

W czasie realizacji wodociągu należy uwzględnić Zarządzenie Dyrektora „Wodociągów Kieleckich” nr 11/2000 w sprawie ochrony przed skażeniem bakteriologicznym.

Roboty ziemne i montażowe wykonywać z zachowaniem maksymalnej ostrożności oraz wszelkich obowiązujących przepisów branżowych i BHP.

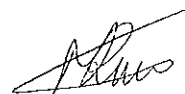
Po zrealizowaniu przewodu (a przed jego zasypaniem) zlecić jednostce geodezyjnej wykonanie inwentaryzacji powykonawczej.

Wykopy w pobliżu ruchu ulicznego pieszego i kołowego należy zabezpieczyć zgodnie z wymogami.

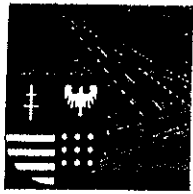
Kielce 18.07.2006 r.

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Niniejszym oświadczam, że projekt budowlany „Przebudowa wodociągu rozdzielczego w ul. Salonowej gmina Sitkówka – Nowiny” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



mgr inż. Magdalena Riabcew



## Zaświadczenie

*Pan(i) Riabcew Magdalena Katarzyna*

*miejsce zamieszkania :*

*ul. Gagarina 6/27*

*25-031 Kielce*

*jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa*

*o numerze ewidencyjnym : SWK/IS/0004/06*

*i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.*

*Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-07-2006 do 31-12-2006*

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB  
*mgr inż. Wiesława Sobańska*  
DYREKTOR BIURA

Imię i nazwisko      Krystyna Chodacka  
Upr. Nr                KL-54/2002  
Członek Izby         ŚOIIB  
Nr ewidencyjny      SWK/IS/0588/03

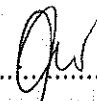
Data 17.07.2006 r

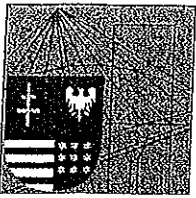
## OŚWIADCZENIE

**Oświadczam, że projekt budowlany: Przebudowy wodociągu w ul. Salonowej gm. Sitkówka - Nowiny został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

(branża sanitarna)

mgr inż. Krystyna Chodacka

Podpis .....  .....



ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 16 września 2005

## Zaświadczenie

*Pan(i) Chodacka Krystyna*

*miejsce zamieszkania:*

*Oś. Barwinek 23/62*

*25-150 Kielce*

*jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa*

*o numerze ewidencyjnym: SWK/IS/0588/03*

*i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.*

*Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: 01-10-2005 do: 30-09-2006*

DYREKTOR  
Biura Okręgowej Rady  
Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa  
*mgr inż. Wiesława Sobańska*

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
25-304 Kielce, ul. Św. Leonarda 18; tel. 0-41 344 94 13, kom. 0 694 912 692, fax 344 63 82

<http://www.swk.piib.org.pl>, e-mail: [swk@piib.org.pl](mailto:swk@piib.org.pl)

Bank Pekao S.A. | O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, czwartek, piątek – 10:00-16:00, wtorek – 12:00-17.00, środa – nieczynne.

Godziny pracy czytelní: wtorek – 9:00-17:00.

WOJEWÓDA ŚWIĘTOKRZYSKI

Znak: RR.XVI.7132-60/02

DECYZJA

o nadaniu uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (j.t. Dz.U.z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zmianami ) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie ( Dz. U. z 1995r. Nr 8, poz. 38.)

nadaje

Pani KRYSZTYNIE CHODACKIEJ  
magister inżynier inżynierii środowiska

urodzonej 23 stycznia 1958r. w Zwierzyńcu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
Nr ewid. KL-54/2002

do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociagowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych.

Od decyzji służy prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, ul. Krucza 38/42 za pośrednictwem Wojewody Świętokrzyskiego w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji. Stosownie do art. 130 § 4 Kpa decyzja niniejsza podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania, jeżeli jest zgodna z żądaniem strony.

Otrzymania:

1. Pani Krystyna Chodacka  
os. Barwinek 23/62  
25-150 Kielce
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
ul. Krucza 38/42  
00-512 - WARSZAWA  
celem wpisania do centralnego rejestru.



Z up. WOJEWODY  
mgr inż. Dorota Lipińska  
p.o. DYREKTORA WYDZIAŁU



**INFORMACJA  
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

---

**NAZWA INWESTYCJI pn.:**

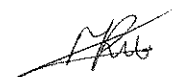
**Przebudowa wodociągu rozdzielczego w ulicy Salonowej  
(dz.209 )na odcinku od salonu „ Skody „ do wysokości działek nr  
200/1,201/1 gm.Sitkówka Nowiny**

**ADRES INWESTYCJI:, ul .Salonowa gm.Sitkówka Nowiny**

**INWESTOR: URZĄD GMINY SITKÓWKA NOWINY**

**OPRACOWAŁA :**

**mgr inż. : mgr inż. Magdalena Riabcew  
Upr: SWK/0101/POS/05**



## 1. Wstęp

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

## 2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym zakres robót dla przedmiotowej inwestycji obejmuje wykonanie:

- 2.1. Wodociąg rozdzielczy z rur żeliwnych sferoidalnych K9 o średnicy  $\Phi$  100 mm .Długość całkowita : **L =546,10 m**
- 2.2. Przebudowa przyłączy do 18 budynków o z rur PE średnicy  $\Phi$  40 Długość całkowita : **L=66.9m**

## 3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Projektowany wodociąg będzie układany w terenach o nawierzchni asfaltowej . Na swej trasie krzyżuje się z uzbrojeniem podziemnym - istniejącymi przyłączami kanalizacji sanitarnej *i kablem eNN*

## 4. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Zagrożenie mogą stwarzać ciągi jezdne.

## 5. Realizacja projektowanej inwestycji może stwarzać zagrożenie związane z :

- 5.1 . wykonywaniem wykopów
- 5.2 . roboty w ciągu jezdnym istniejącej ulicy Salonowej
- 5.3. roboty wykonywane w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych napowietrznych
- 5.4. roboty wykonywane przy użyciu dźwigów
- 5.5. betonowanie elementów konstrukcyjnych
- 5.6 .montaż elementów prefabrykowanych

6. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- Zasypanie pracownika w wykopie
- Woda gruntowa powodująca podtapianie wykopów
- Przygniecenie pracownika podczas prowadzenia robót montażowych przy pomocy dźwigu
- Potrącenie pracownika przez samochód przy robotach prowadzonych w ciągach jezdnych
- Przebywanie w pobliżu i praca sprzętem zmechanizowanym typu spychacz, koparka, wibrator, młoty pneumatyczne
- Porażenie prądem w przypadku używania niesprawnych maszyn i urządzeń zasilanych prądem elektrycznym

7. Sposób prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed rozpoczęciem robót pracownicy winni być zapoznani z obowiązującymi przepisami przy realizacji robót, z zasadami postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, ze sposobami ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń.

Należy określić zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

8. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

- ◆ Należy zawiadomić użytkowników istn. uzbrojenia podziemnego i nadziemnego o terminie przystąpienia do robót w pobliżu tego uzbrojenia.
- ◆ W miejscach skrzyżowań z tym uzbrojeniem roboty prowadzić ręcznie.
- ◆ Należy uzyskać w MZD warunki zajęcia pasa drogowego.
- ◆ Roboty wykonywane w pasie drogowym winny być prowadzone zgodnie z opracowanym projektem organizacji ruchu drogowego i zabezpieczenia robót w trakcie trwania budowy, uzgodnionym z MZD i Inwestorem.
- ◆ Roboty prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną.
- ◆ Wykopy zabezpieczyć barierkami o wysokości 1,2 m.
- ◆ Na przejściach dla pieszych zamontować kładki z barierkami j.w.

- ◆ Rozmieścić tablice i światła ostrzegawcze.
- ◆ Używać narzędzi i urządzeń z atestami i w dobrym stanie technicznym.
- ◆ Przy porażeniu prądem postępować zgodnie z wytycznymi w sprawie zasad postępowania przy ratowaniu osób porażonych prądem elektrycznym, w każdym przypadku wezwać lekarza.
- ◆ Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy.
- ◆ Na budowie powinna się znajdować przenośna apteczka.
- ◆ Na budowie powinien być wywieszony wykaz zawierający adresy i numery telefonów: najbliższego punktu lekarskiego, Straży Pożarnej, Posterunku Policji.
- ◆ Budowę wyposażyć w telefon komórkowy, umieszczony w pomieszczeniu socjalnym.
- ◆ Kaski ochronne umieścić w pomieszczeniu socjalnym.
- ◆ Przed rozpoczęciem robót kierownik budowy powinien sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w oparciu o niniejszą „Informację” i Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

„WODOCIĄGI KIELECKIE“  
Spółka z o.o.  
ul. Krakowska 64  
26-701 KIELCE  
tel. 362-81-00, fax 345-52-20  
(3)

Kielce 19-10-2004

TT-W / 6404 / 2359 / 2004

Urząd Gminy Sitkówka-Nowiny  
ul. Białe Zagłębie 25  
26-052 Sitkówka-Nowiny

„Wodociągi Kieleckie” Spółka z o.o. wydaje warunki techniczne do przebudowy istniejącej sieci wodociągowej wzdłuż drogi gminnej nr 1560001 (dz.209) w msc.Zgórsko, gm. Sitkówka-Nowiny, na odcinku od Salonu Samochodowego „Skoda” do wysokości działek nr 200/1;201/1, łącznie z przepięciem czynnego uzbrojenia wodociągowego oraz przyłączy:

1. W związku z planowaną modernizacją drogi gminnej Nr 1560001 istniejącą w msc.Zgórsko sieć wodociągową kolidującą z drogą należy przebudować.  
Przebudowę należy wykonać od zaprojektowanego węzła R2 (w ramach przebudowy sieci wodociągowej wzdłuż drogi wojewódzkiej Nr 762, patrz kopia projektu).
2. W miarę możliwości wodociąg należy zaprojektować poza pasem jezdnym. W przypadku lokalizacji wodociągu w projektowanej jezdni rurociąg należy zaprojektować z rur żeliwnych sferoidalnych z wykładziną cementową, klasy min. K9.
3. Projektowany wodociąg należy uzbroić zgodnie z normą; zasuwy węzłowe i liniowe na sieci wodociągowej należy przyjąć wysokiej klasy z miękkim uszczelnieniem klina, hydranty należy projektować zgodnie z PN-B-02863.  
Projektowany przewód winien spełniać wymagania rozporządzenia MSWiA z dnia 26.06.2003 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 121, poz. 1139).
4. Do projektowanej sieci należy zaprojektować przepięcia istniejącego wodociągu PVC-110mm (ciąg D) oraz istniejących przyłączy wody /dodatkowo odcinki przyłączy wody zlokalizowane w pasie drogowym należy wymienić/. Rozdział stref przewidzieć w studni, do projektu należy dołączyć szczegółowy rysunek studni łącznie z rozrysowaną i zwymiarowaną armaturą.
5. W archiwum technicznym nie posiadamy dokumentacji projektowej i powykonawczej wodociągu, który należy przebudować oraz przyłączy, parametry uzbrojenia należy ustalić w terenie.
6. Na przyłączach wody w odległości do 1,0 m od włączenia należy przewidzieć zasuwę odcinającą z miękkim uszczelnieniem klina, obudowę trzpienia zasuwy należy przyjąć teleskopową wykonaną z PP lub PE.
7. W dokumentacji należy jednoznacznie określić sposób likwidacji niewykorzystanych fragmentów uzbrojenia oraz rozrysować szczegółowo węzły na sieci.  
Przewidzieć zastosowanie rur i armatury producentów posiadających wdrożony system zarządzania jakością zgodnie z EN ISO 9001.

Na trasę projektowanego wodociągu i przebudowę uzbrojenia należy uzyskać decyzję o lokalizacji inwestycji celu publicznego. Powyższą decyzję na trasę wodociągu należy załączyć do projektu. W przypadku zaprojektowania uzbrojenia na terenie działek nie stanowiących własności gminy w projekcie należy zamieścić oryginał oświadczenia właścicieli działek o treści podanej na druku O/Z (druk O/Z w załączeniu).

10. Do projektu należy dołączyć listę z wyszczególnieniem aktualnego numeru budynku oraz danych właścicieli posesji, do których będą przebudowywane/ przepinane przyłącza. Koszt budowy, przełączenia/przebudowy uzbrojenia wodociągowego oraz przyłączy wody będzie wyłącznie po stronie Inwestora przedmiotowego zadania.
11. Projekt należy opracować na aktualnych mapach sytuacyjno-wysokościowych z pełną inwentaryzacją geodezyjną istniejącego uzbrojenia (oraz aktualnymi numerami budynków) na bazie opracowania drogowego.
12. Dwa egzemplarze projektu zawierające pozytywną opinię ZUDP należy przedłożyć do "Wodociągów Kieleckich" w celu branżowego uzgodnienia.
13. Warunki techniczne są ważne dwa lata.

Dodatkowo informujemy, że wzdłuż przebudowywanej drogi gminnej na ww. odcinku istnieje kanał sanitarny z rur kamionkowych  $\phi$  0,2m oraz przyłącza KS do istniejącej zabudowy.

Przy realizacji nawierzchni ulicy należy wszystkie elementy uzbrojenia podziemnego (skrzynki do zasuw i hydrantów, włazy kanałowe) wyprrowadzić do rzędnej niwelety realizowanej drogi. Regulację wysokości osadzenia włazów kanałowych należy przewidzieć wyłącznie z cegły kanalizacyjnej klasy 25 lub cegły klinkierowej pełnej klasy 35 (typ "B" bez otworów, wg PN-B-12008). Roboty budowlane należy prowadzić tak, aby nie naruszyć istniejących przewodów kanalizacji sanitarnej.

Odbiór przedmiotowej inwestycji należy dokonać przy udziale przedstawiciela "Wodociągów Kieleckich" /pod kątem regulacji sieci/. O terminie odbioru należy powiadomić pisemnie Spółkę "Wodociągi Kieleckie" z tygodniowym wyprzedzeniem.

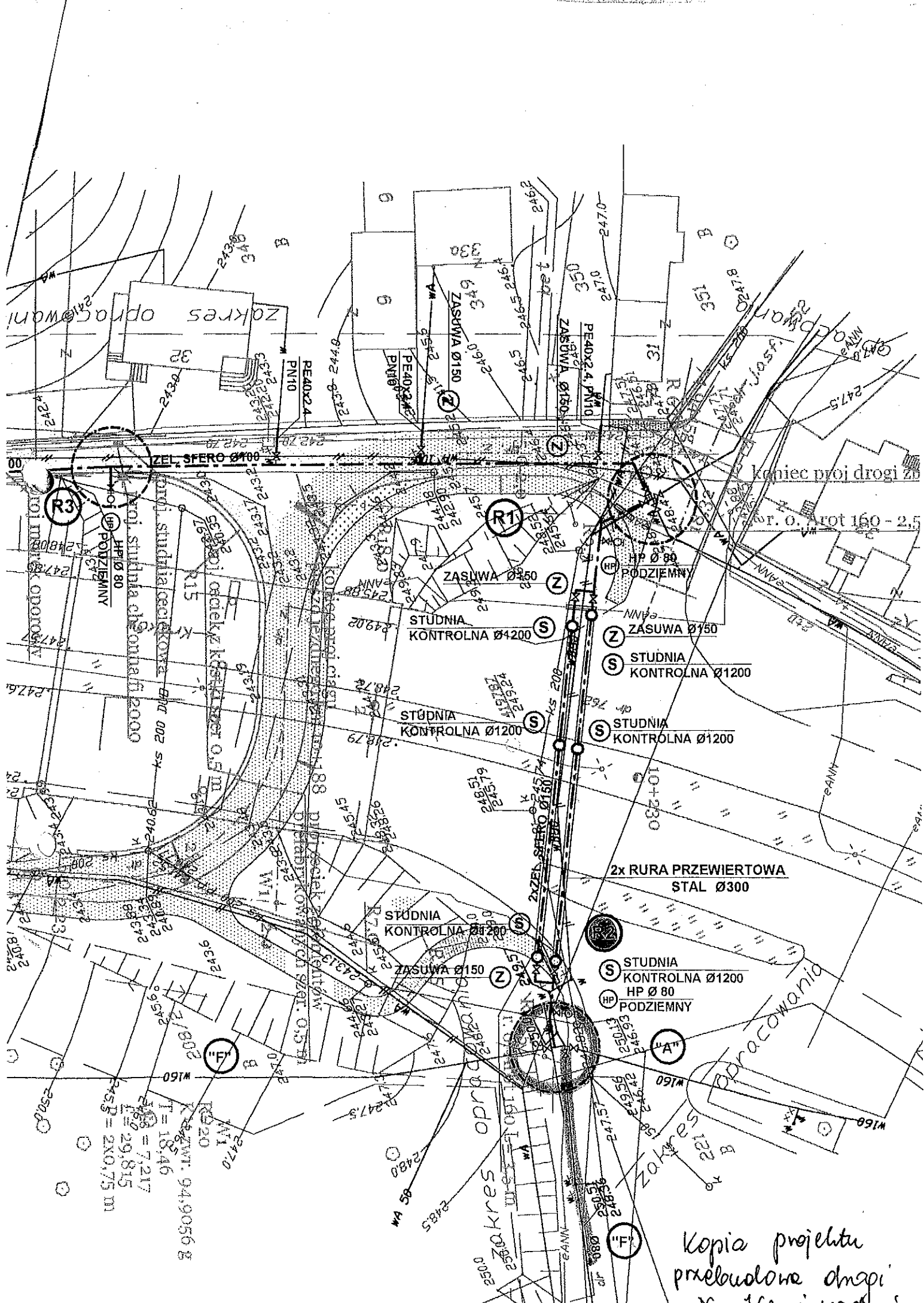
Otrzymują

1. TK

2. TK

3.

**KYBEROWIAK**  
**Dział Techniczny**  
mgr Inż. Wiesława Czech-Murawska



Kielce 20-02-2006

TT-I / 548 / 417 / 2006

Urząd Gminy  
Nowimy ul. Białe Zagłębie 25  
26-052 Sitkówka

Dot.: przebudowy drogi gminnej Nr 004383 T (działka nr 209)  
wraz z ciągiem pieszo-jezdnym na działce Nr 201/20  
w msc. Zgórsko (teren za salonem Skody).

"Wodociągi Kieleckie" Spółka z o.o. w nawiązaniu do pisma znak GKB-2222/168/1/06 oraz przeprowadzonych rozmów telefonicznych dotyczących planowanej przebudowy drogi gminnej jw. wraz z ciągiem pieszo-jezdnym na działce nr 201/20 w m. Zgórsko, informuje:

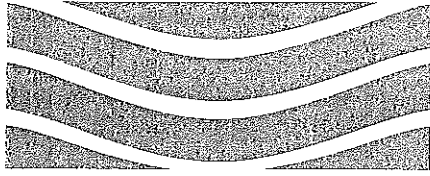
1. Na przedmiotowej działce nr 201/20, na odcinku od drogi na dz. 209 do wysokości działek nr 200/7, 201/10 znajduje się wodociąg rozdzielczy wykonany z rur PVC-90mm oraz kanał sanitarny wykonany z rur PVC-200mm Sieci wod-kan oznaczono na mapie odcinkami A-A1-A2; B-B1-B2.
2. Wymieniony wodociąg na odcinku A-A1 oraz kanał sanitarny na odcinku B-B1 nie stanowią własności "Wodociągów Kieleckich" oraz nie zostały przekazane w dzierżawę do "Wodociągów ..".  
Zgodnie z dokumentacją inwestorami wymienionego wodociągu i kanału są właściciele działek nr 200/1; 200/2; 200/3; 201/1; 201/2; 201/3 w Zgórsku.  
Uwzględniając powyższe podjęcie decyzji w zakresie przebudowy lub pozostawienia istniejących sieci wod-kan (na odcinkach A-A1; B-B1) pod ciągiem pieszo-jezdnym nie leży w gestii "Wodociągów Kieleckich".
2. Istniejące sieci uliczne: wodociąg i kanał sanitarny na odcinkach A1-A2; B1-B2 wybudowane w roku 2000 zostały przekazane w dzierżawę do Spółki "Wodociągi Kieleckie".  
Uwzględnając rok budowy oraz przebieg wodociągu i kanału sanitarnego na odcinkach A1-A2, B1-B2 "Wodociągi Kieleckie" **wyrażają zgodę** na pozostawienie tych przewodów w pasie pieszo-jezdnym pod warunkiem spełnienia poniższych zaleceń:
  - a) nawierzchnię ciągu pieszo-jezdnego będzie wykonana z elementów rozbieralnych np. kostki brukowej
  - b) po ciągu pieszo-jezdnym będzie ograniczony ruch kołowy do 2,5T
  - c) koszt odtworzenia nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego po usunięciu awarii sieci wod-kan będzie wyłącznie po stronie właściciela ciągu pieszo-jezdnego.
  - d) stosowne oświadczenie zawierające powyższe zobowiązania (podane w pkt. a, b, c) należy przedłożyć do "Wodociągów Kieleckich" łącznie z wnioskiem o pozostawienie sieci wod-kan w ciągu pieszo-jezdnym na dz. 201/20 w Zgórsku.

Do wiadomości :

DYREKTOR  
Bi. Technicznych i Eksploatacyjnych

mgr inż. Marek Banasik





**WODOCIĄGI KIELECKIE** Sp. z o.o.

**ul. Krakowska 64, 25-701 Kielce**

tel.: +48 41 365 31 00

fax: +48 41 345 52 20

e-mail: wodkiel@kielce.com.pl

KRS 0000147680

REGON 290856791

NIP 959 116 49 32

Kielce 20-07-2006

TT-U / 4798 / 1632 / 06

**Urząd Gminy Sitkówka Nowiny**

Wodociągi Kieleckie Spółka z o.o. uzgadnia Projekt Budowlany wodociągu rozdzielczego w ulicy Salonowej dz.209 gm.Sitkówka Nowiny na odcinku od salonu Skody do wysokości działek nr 200/1 i 201/1 z przebiegiem czynnych wodociągów i przyłączy wodociągowych (zgodnie z załączonym do dokumentacji wykazem) pod następującymi warunkami:

Inwestor: Urząd Gminy Sitkówka Nowiny

1. Przed rozpoczęciem prac uprawniony wykonawca powinien przedłożyć w "Wodociągach Kieleckich" zgłoszenie przystąpienia do robót. Do w/w wniosku należy dołączyć zgłoszenie rozpoczęcia robót budowlanych.  
Stosowne oświadczenie zawierające zobowiązania wyszczególnione w piśmie znak TT-I/548/417/2006 z dnia 20-02-2006 należy przedłożyć w "Wodociągach Kieleckich" z wnioskiem zgłoszenia przystąpienia do robót.
2. Lokalizację zasuw należy oznaczyć w terenie tabliczkami informacyjnymi z domiarami do punktów stałych.
3. Wodociągi wykonać z rur żeliwnych o połączeniach standardowych typu Tyton. Połączenia NOVO-SIT zastosować w przypadku braku możliwości wykonania bloku oporowego.
4. Wykonane uzbrojenie należy sukcesywnie zgłaszać przed zasypaniem wykopów do odbioru technicznego "Wodociągów Kieleckich" z pełną inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą.  
Do inwentaryzacji należy dołączyć szczegółowe rysunki powykonawcze wszystkich węzłów.
5. Wyłączony z eksploatacji istniejący wodociąg i uzbrojenie wodociągowe należy odciąć. Wyłączone z eksploatacji uzbrojenie wodociągowe należy zazanczyć na mapach jako "nieczynne".
6. Przy realizacji nowego wodociągu należy przestrzegać Zarządzenia Prezesa "Wodociągów Kieleckich" nr 11/2000 w sprawie ochrony sieci wodociągowej przed skażeniami.
7. Wykonanie włączenia zrealizowanej inwestycji do istniejącej sieci będzie możliwe po odbiorze technicznym i przedstawieniu pozytywnych wyników badań wody fizyko-chemicznych i bakteriologicznych.

8. Przebudowany wodociąg wraz z armaturą wodociągową należy przekazać do eksploatacji do "Wodociągów Kieleckich".
9. Stan własności przebudowywanych i przepinanych przyłączy wody pozostaje niezmienny. Za zapewnienie niezawodnego działania przyłączy wody, które nie stanowią własności "Wodociągów Kieleckich" odpowiada odbiorca usług.
10. Uzgodnienie jest ważne dwa lata.

Otrzymują:

1. TW w/m 2. a/a.

D Y R E K T O R  
ds. Produkcyjno-Handlowych  
mgr Jerzy Boronczyk